

EFEITO DO TRATAMENTO SUBCRÔNICO COM EXTRATO HIDROALCOÓLICO DA VAGEM DE FAVEIRA (*PARKIA PLATYCEPHALA BENTH*) SOBRE A ATIVIDADE ANDROGÊNICA, ANTIANDROGÊNICA E SISTÊMICA EM RATOS

José Bispo de Sousa Neto (orientado, ICV), Ilka Catarina de Santiago Cunha, Micherlene da Silva Carneiro, Amilton Paulo Raposo Costa (Colaboradores, CCA-UFPI), Gregório Elias Nunes Viana (Orientador, DMV-UFPI)

Introdução:

A crescente procura por alimentos de origem animal tem levado os pesquisadores a buscarem alternativas para alimentação dos animais de produção. No período seco quando a escassez de alimentos é maior, várias leguminosas arbóreas, dentre elas a *Parkia platycephala* Benth conhecida como faveira de bolota estão com seus frutos maduros sendo liberados no solo, tornando-se uma alternativa para a alimentação dos animais a campo. A existência de atividade androgênica em plantas de uso na alimentação animal pode representar, além de possíveis indicações terapêuticas, efeitos colaterais indesejáveis sobre a reprodução, principalmente inibição da espermatogênese no macho e masculinização de fêmeas. Dentre as espécies de plantas utilizadas na alimentação animal no Nordeste e especialmente no estado do Piauí, aquelas que já tiveram suas propriedades químico-bromatológicas estudadas são de particular interesse para o nosso estudo. Dentre elas estão: Leucena (*Leucaena leucocephala*) e Pau-ferro (*Caesalpinia ferrea*) (REIS, 2001), Bordão-de-velho (*Pithecelobium saman saman*) (NOGUEIRA, 1996) e Cipó-de-escada (*Bauhinia glabra* Jacq.) (QUIRINO, 1997).

No Estado do Piauí existe um grande número de plantas utilizadas popularmente, algumas delas com indicações específicas para tratamento da impotência sexual humana. Tais indicações nos levam a suspeitar de atividade androgênica nessas plantas. Sabendo-se que muitas delas são consumidas pelos animais domésticos e outras são utilizadas para tratamento de suas enfermidades, faz-se necessário pesquisar a presença de uma possível atividade androgênica e se esta atividade, quando confirmada, pode levar a transtornos reprodutivos. Este trabalho tem como objetivo avaliar a atividade esteroidogênica e sistêmica do extrato da vagem do faveira (*Parkia platycephala* Benth) em ratos.

Materiais e métodos:

As vagens foram secas em estufa a $45\pm 1^\circ\text{C}$ e trituradas em moinho elétrico. O material foi submetido ao processo de maceração com etanol a 70%, concentrado em rotavapor a 50°C e seco em estufa para determinação da matéria seca. Utilizou-se 32 ratos com peso entre 180 a 250g, após serem castrados e passarem por uma recuperação de 30 dias, foram divididos em quatro grupos, os quais foram submetidos durante trinta dias aos tratamentos: TI- salina via gástrica + óleo de milho subcutâneo (SC); TII- andrógeno via SC e salina via gástrica; TIII – andrógeno via SC + extrato da vagem via gástrica e TIV- extrato via gástrica + óleo via SC. Os órgãos avaliados foram removidos e os pesos médios expressos em forma de média \pm EPM por 100 gramas de peso corporal (g%).

Resultados e discussão:

Ao avaliar a qualidade do experimento, verificou-se que o peso dos órgãos dos ratos tratados com andrógeno foi significativamente superior ao dos tratados com salina ($p < 0,05$), indicando que o hormônio utilizado possui atividade satisfatória, de acordo com a metodologia utilizada no experimento.

Os pesos dos órgãos dos animais tratados com extrato hidroalcoólico da vagem de faveira (*Parkia platycephala* Benth) expressos em forma de Média \pm EPM da porcentagem do peso corporal são mostrados seguindo a ordem dos grupos I, II, III, IV, respectivamente : vesícula seminal – 0,0252 \pm 0,0022; 0,8291 \pm 0,0265; 0,6411 \pm 0,0756; 0,0308 \pm 0,0020, ($p < 0,05$ GII vs GIII e $p > 0,05$ GI vs GIV) próstata – 0,0090 \pm 0,0008; 0,9685 \pm 0,0355; 1,040 \pm 0,0659; 0,0662 \pm 0,0138, hipófise 0,0128 \pm 0,0024; 0,0081 \pm 0,0006; 0,0088 \pm 0,0014; 0,0122 \pm 0,0016, adrenais 0,0567 \pm 0,0047; 0,0553 \pm 0,0059; 0,0496 \pm 0,0025; 0,0525 \pm 0,0037, fígados 9,466 \pm 0,4884; 9,085 \pm 0,3389; 9,216 \pm 0,4374; 8,293 \pm 0,3722, para os grupos I, II, III, IV respectivamente ($p > 0,05$ GII vs G III e GI vs GIV para os demais órgãos).

Conclusão:

- O extrato da faveira apresentou efeito antiandrogênico sobre a vesícula seminal.
- O extrato não apresentou atividade androgênica e nem sistêmica, de acordo com a metodologia utilizada.

Referências bibliográficas:

1. ABOU-DONIA, M. B. Physiological effects and metabolism of gossypol. Residue Revie, vol. 61,p.125,1976
2. AKBARSHA, M.A., MANIVANNAN, B., SHAHUAL HAMID, K. ;VIJAYAN, B., Effects of *Andrographis paniculata* (Nees) in male albino rat. *Ind. J. Exp. Biol.* **28**, pp. 421- 425 1990.
3. ALVES, A.A. SALES, R.O. NEIVA, J.N. M. MEDEIROS, A.N. BRAGA, A.P. AZEVEDO.A.R.Degradabilidade ruminal *in situ* de vagens de faveira (*Parkia platycephala* Benth.) em diferentes tamanhos de partículas *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.59, n.4, p.1045-1051, 2007.
4. ALVES, A.A. Valor nutritivo da vagem de faveira (*Parkia platycephala* Benth.) para ruminantes. 2004. 198p. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.
5. CHATERJEE, A., ADHIKARI, P., BANERJI, J., CHOUDHARY, C., JANA, S., SEN GUPTA, A.,Antifertility effect of *Piper beetle* Linn. (Stalk) in Adult Male Rats 71, 81. 1994.
6. CHOPRA,I.C., HANDA, K.L. AND KAPUR, C.D.,. . *R.N. Chopra's Indigenous Drugs of India* (2nd Edn ed.), Academic Publications, Calcutta, New Delhi Reprint 1982.
7. CORREA, M. Pio.; *Dicionário das Plantas Úteis do Brasil*; Imprensa Nacional; Rio de Janeiro, v. IV, p 130, 1926.
8. KANTAK, N.M ; GOGATE, M.G.,. Effect of short term administration of Tulsi (*Occimum Sanctum*) Linn. on reproductive behaviour of adult male rats. *Ind. J. Physiol. Pharmacol.* **36** (2), p. 109 1992.
9. KHOLKUTE, S.D., Effects of *Hibiscus rosa sinensis* on spermatogenesis and accessory reproductive organs in rats. *Plant Med.* **31**, pp. 127- 130 1977.
10. LOHIYA, N.K. ; GOYAL, R.B.,. Antifertility investigations on the crude chloroform extract of *Carica papaya* seeds in male albino rats. *Indian J Exp Biol* 1992 Nov; **30**(11):1051-5.
11. MAUGH, T.H. Male "pill" blocks sperm enzyme. *Science*.v.212, p.314, 1981.

12. MURUGAVEL, T AND AKBARSHAH, M.A.,. Antispermatogetic effect of *Vinca rosea* Linn leaves in male albino mice. *Ind. J. Exp. Biol.* 29, pp. 810-812 | 1991.
13. NASEEM M. Z., PATIL, S. R.; PATIL S. R.; PATIL, R.; PATIL, S. B Antispermatogetic and androgenic activities of *Momordica charantia* (Karela) in albino rats *Journal of thnopharmacology*, vol.61, n.1, p.9-16, 1998.
14. NOGUEIRA, D.O.M.M. Efeito do estágio de colheita sobre a composição química em folhas e vagens de bordão de velho (*Pithecelobium saman saman*), Teresina , 1996 : Monografia (TCC em Agronomia), Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí.
15. PINEDA, H.P. Contraceptive procedures for the male dog. IN: MORROW, D. A. Current therapy in theriogenology. 2 ed. Saunders Company, Phyladephia, p.563-66,1986.
16. QUIRINO,C.L.Composição químico - bromatológica e digestibilidade in situ da matéria seca de cipóde- escada (*Bauhinia glabra Jacq.*) em diferentes estágios de desenvolvimento. Teresina , 1997,TCC, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí.
17. RAO,M.V., 1988. Effect of alcoholic extract of *Solanum xanthocarpum* seeds in adult male rats. *Ind. J. Exp. Biol.* 26, pp. 95-98.
18. REDDY C.M., MURTHY, D.R.K. AND PATIL, S.B., 1997. Antispermatogetic and androgenic activities of various extracts of *Hibiscus rosa sinensis* in albino mice. *Ind. J. Exp. Biol.* 35, pp. 1170-1174.11
19. REIS.J.B.C. Composição químico-bromatológica de leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) e de pau-ferro (*Caesalpinia ferrea* Mart.). Teresina, 2001; Dissertação de Mestrado. Centro de Ciências Agrárias Universidade Federal do Piauí.

Palavra Chave: Ratos. Andrógeno. *Parkia platycephala Benth.*